

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-092019

(43)Date of publication of application : 29.03.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06T 1/00

G06T 7/00

(21)Application number : 2000-282134

(71)Applicant : NIPPON TELEGR &amp; TELEPH CORP &lt;NTT&gt;

(22)Date of filing : 18.09.2000

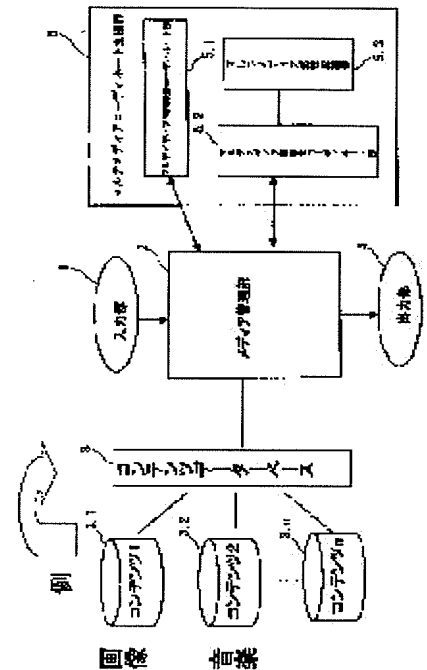
(72)Inventor : ICHII FUSAMI  
KOSUGI NAOKO  
AKAMA HIROKI  
YAMAMURO MASASHI

(54) MULTI-MEDIA CONTENTS MANAGEMENT AND COORDINATE SUPPORTING METHOD AND ITS DEVICE AND RECORDING MEDIUM WITH PROGRAM FOR EXECUTING ITS METHOD RECORDED THEREON

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a contents management and coordinate supporting method capable of retrieving contents suitable to sensitivity or sensitive words regardless of the kind of contents, and easily performing its utilization or circulation.

**SOLUTION:** In retrieving a different kind of contents (for example, music) suitable to the sensitivity of the contents (for example, pictures) at the hand of a user for a contents DB 3, the retrieval key of a sensitive word and a user file are inputted from an input part 1 to media managing part 2. An inter-multimedia coordinate part 5.2 selects the feature value of the sensitive word for the featured value of the sensitivity from the media managing part 2 by using a feature value/sensitive word conversion rule and the user file, and decides the corresponding sensitive word, and decides the sensitive word suitable to the suitable different kind of contents. A multimedia sensitivity recommending part 5.3 decides the sensitive word and the feature value indicating the sensitivity of the different kind of contents by using a sensitive word/feature value conversion rule and the user file. The media managing part 2 retrieves the contents DB 3 from the result, and provides the contents desired by the user.



SPECIFICATION <EXCERPT>

[0008]

[Problems to be Solved by the Invention]        However, in the conventional device described above, there is a problem, for example, in that image data is input and it is not possible to find music data that matches the feeling of that image data. In other words, there is a problem in that searching according to feeling is not possible among different contents.

[0009]        Incidentally, the spread of multimedia data is advancing with an increasing demand from many people to freely combine a lot of contents in order for greater self-expression. For example, in the case of presenting music created by oneself on the Internet, it has become possible not only to play music, but also to display images that correspond with that music at the same time the music is playing, to display the title using text that fits that music or the like, and by combining music with a plurality of other media contents, or in other words, by coordinating and presenting media, richer expression has become possible. However, there is a problem in that it is difficult for an individual to perform this media coordination each time, and doing so takes time.

[0010]        Moreover, normally, media coordination is performed by a specialist, and it has not been simple for everyone to be able to request this kind of media coordination of a specialist. That is because people requesting this service have not had the tools for using the know how of the specialist well. Therefore, there was a problem in that various contents could not be skillfully used.

[0011]        For the same contents, different users receive different feelings. For example, even though a child may think that a certain picture is 'cute', an adult may feel that it is 'not interesting'. In the case where an adult enters a search keyword as a feeling word for expressing the feeling 'cute', if items were output that were childish,

the items would not be the search results desired by that adult.

[0012] Furthermore, when it is desired to consider and use a combination of different contents for example, feeling words that express feelings about pictures may not always be the same as feeling words that express feelings about music. In this case it is necessary to think about total coordination. For example, it is convenient to make it possible to select music having the feeling 'clear' for a picture that a child feels is 'cute'.

[0013] The object of the present invention is to provide a multimedia contents management and coordination support method and device thereof that, in order to make it possible to more easily use an existing contents database, regardless of the type of contents, are capable of providing over a network or the like, different kinds or the same kinds of contents that correspond to the feeling of an entered search key (or entered feeling word).

[0029] As shown in FIG. 6, this embodiment of the invention is an example of searching for a feeling word and music data with image data as a search key. In this embodiment, a characteristic amount is extracted according to characteristic amount extraction rules, from that characteristic amount, a characteristic amount related to feeling is extracted according to feeling characteristic amount extraction rules, a feeling word is set using characteristic amount to feeling word characteristic amount conversion rules, and desired contents (for example, music) are searched for using feeling word to feeling word characteristic amount conversion rules. This embodiment will be explained in detail below with reference to FIG. 2, FIG. 5, FIG. 6 and FIG. 9.

[0038] As shown in FIG. 7, this embodiment of the invention is an example of searching for another kind of feeling word and music data with a feeling word as a search key. In this embodiment, a feeling word is set using characteristic amount to feeling word conversion rules,

and contents (for example, music data) desired by a user are searched for using feeling word to feeling word characteristic amount conversion rules. This embodiment will be explained in detail below with reference to FIG. 3, FIG. 5, FIG. 7 and FIG. 10.

[0044] As shown in FIG. 8, this embodiment of the invention is an example of searching for music data with image data as a search key. In this embodiment, a characteristic amount is extracted from an image according to characteristic amount extraction rules, that amount is converted to a characteristic amount for music according to characteristic amount to characteristic amount conversion rules, and music data are searched for. This embodiment will be explained in detail below with reference to FIG. 4, FIG. 5, FIG. 8 and FIG. 11.

[0053]

[Effect of the Invention] As was explained above, with this invention it is possible to provide via a network or the like, a different kind of or the same kind of contents that are suitable to a feeling desired by a user, so that anyone can easily enjoy media coordination. As a result, it is expected that the use of multimedia contents will be promoted, and the creation and distribution of contents will become more active.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-92019  
(P2002-92019A)

(43) 公開日 平成14年3月29日 (2002.3.29)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/30	3 2 0	G 0 6 F 17/30	3 2 0 Z 5 B 0 5 0
	1 7 0		1 7 0 G 5 B 0 7 5
G 0 6 T 1/00	2 0 0	G 0 6 T 1/00	2 0 0 E 5 L 0 9 6
7/00		7/00	P
	1 3 0		1 3 0

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2000-282134(P2000-282134)

(22) 出願日 平成12年9月18日 (2000.9.18)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社  
東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 市井 亮美

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日  
本電信電話株式会社内

(72) 発明者 小杉 尚子

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日  
本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100062199

弁理士 志賀 富士弥 (外1名)

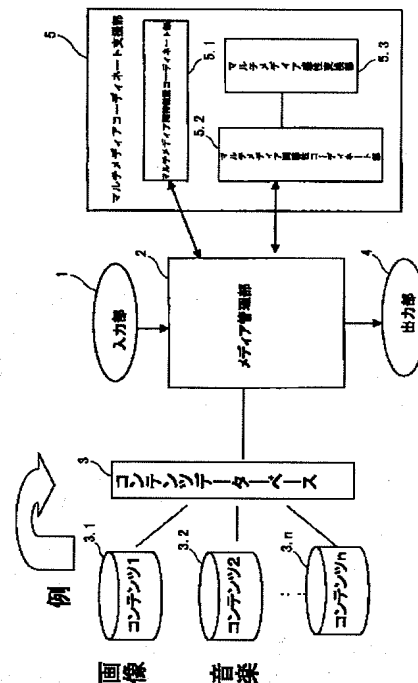
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 マルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法と装置並びにその方法を実行するためのプログラムを記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 種類を問わず感性や感性語に相応しいコンテンツ検索ができ利用や流通がし易いコンテンツ管理及びコーディネート支援方法と装置を提供する。

【解決手段】 コンテンツDB 3 に対し利用者の手元コンテンツ (例: 画像) の感性に相応しい別種のコンテンツ (例: 音楽) を探す時、感性語の検索キーとユーザファイルを入力部 1 からメディア管理部 2 に入力する。マルチメディア間コーディネート部 5. 2 は特徴量-感性語変換ルールとユーザファイルを用いメディア管理部 2 からの感性特徴量に対し感性語の特徴量を選別し対応する感性語を確定し、相応しい別種のコンテンツを表す感性語を確定する。マルチメディア感性推薦部 5. 3 は感性語-感性語特徴量変換ルールとユーザファイルを用い、感性語と別種のコンテンツの感性を表す特徴量を確定する。メディア管理部 2 はこの結果からコンテンツDB 3 を検索し利用者が望むコンテンツを提供する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する過程と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する過程と、前記抽出したコンテンツの特徴量から感性特徴量抽出ルールにより感性に関する特徴量を抽出する過程と、前記抽出した感性に関する特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量－感性語変換ルールを用いて感性語を確定する過程と、前記確定した感性語に対し感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツを検索する過程とを有することを特徴とするマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法。

【請求項 2】 手元のコンテンツに関する感性語を検索キーとしてユーザデータとともに入力する過程と、前記感性語とユーザデータに対し特徴量－感性語変換ルールを用いて前記コンテンツに関する感性語を確定し、かつ同種または別種のコンテンツに関する感性語も確定する過程と、前記確定した感性語と前記ユーザデータに対し感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツを検索する過程とを有することを特徴とするマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法。

【請求項 3】 手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する過程と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する過程と、前記抽出した特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量－特徴量変換ルールを用いて同種または別種のコンテンツの特徴量を確定する過程と、前記確定した特徴量に対しユーザが欲する同種または別種のコンテンツを検索する過程とを有することを特徴とするマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法。

【請求項 4】 手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する入力手段と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する特徴量抽出手段と、前記抽出したコンテンツの特徴量から感性特徴量抽出ルールにより感性に関する特徴量を抽出する特徴量感性管理手段と、前記抽出した感性に関する特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量－感性語変換ルールを用いて感性語を確定するマルチメディア間コーディネート手段と、前記確定した感性語に対し感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツの感性語特徴量を選別する感性推薦手段と、前記選別された感性語特徴量に基づいてユーザが欲する

同種または別種のコンテンツをコンテンツデータベースから検索する特徴量管理手段とを有することを特徴とするマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置。

【請求項 5】 手元のコンテンツに関する感性語を検索キーとしてユーザデータとともに入力する入力手段と、前記感性語とユーザデータに対し特徴量－感性語変換ルールを用いて前記コンテンツに関する感性語を確定し、かつ同種または別種のコンテンツに関する感性語も確定するマルチメディア間コーディネート手段と、前記確定した感性語と前記ユーザデータに対し感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツの感性語特徴量を選別する感性推薦手段と、前記選別された感性語特徴量に基づいてユーザが欲する同種または別種のコンテンツをコンテンツデータベースから検索する特徴量管理手段とを有することを特徴とするマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置。

【請求項 6】 手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する入力手段と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する特徴量抽出手段と、前記抽出した特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量－特徴量変換ルールを用いて同種または別種のコンテンツの特徴量を確定するマルチメディア間コーディネート手段と、前記確定した特徴量に対し同種または別種のコンテンツをコンテンツデータベースから検索する特徴量管理手段とを有することを特徴とするマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置。

【請求項 7】 請求項 1 から請求項 3 までのいずれかに記載のマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法における過程を、コンピュータに実行させるためのプログラムを該コンピュータが読み取り可能な記録媒体に記録したことを特徴とするマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法を実行するためのプログラムを記録した記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、既存のコンテンツデータベースの利用者を対象に、コンテンツの種類を問わず、ネットワークを通して、入力された検索キーの感性（或いは入力された感性語）に相応しい別種の、或いは同種のコンテンツを提供できるマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法及びその装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のマルチメディアコンテンツ管理及

びコーディネート支援に関連する装置では、図19に示すように、例えば画像から色や形に関する特徴量を抽出する機能を持つことが知られている(参考文献1)。

【0003】[参考文献1] 串間和彦 赤間浩樹 紺谷精一 山室雅司:「色や形状などの表層的特徴量に基づく画像内容検索技術」、情報処理学会論文誌、Vol. 40 No. SIG3 (TOD1)。

【0004】その装置では、例えば、画像を入力し、入力された画像に対して、画像の特徴量を抽出する処理を行う。または、画像から抽出された特徴量を利用して、感性を表す特徴量を抽出し、感性語で検索もできることが知られている(参考文献2)。

【0005】[参考文献2] 木本晴夫:「感性語による画像検索とその精度評価」、情報処理学会論文誌、Vol. 40 No. 3 Mar. 1999。

【0006】または、音楽から抽出された特徴量から、感性語(印象語と呼ばれる場合もある)を確定することができている[参考文献3]。

【0007】[参考文献3] 片寄晴弘 今井正和 井口征士:「音楽における感性情報抽出の試み」、人工知能学会誌、vol. 3 No. 6 Nov. 1988。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記に述べた従来の装置では、例えば、画像データを入力し、その画像データの感性に合う音楽データを検索することができないという問題があった。つまり異なるコンテンツ間での感性による検索ができないという問題である。

【0009】ところで、マルチメディアデータの普及が進んで、たくさんの人が豊富なコンテンツを自由に組み合わせて、より豊かに自己表現する要求が高まっている。例えば、インターネット上で自分で作った音楽を発表する場合、音楽だけが再生されるのではなく、音楽の再生と同時にその音楽に合う画像を表示したり、その音楽に合った書体で題名を記載したりするなど、音楽と複数のメディアのコンテンツを組み合わせて、すなわちメディア・コーディネートして提示することでより豊かに表現することができるようになる。しかし、このようなメディア・コーディネートを毎回手作業で個人が行なうのは難しいし、時間がかかるという問題がある。

【0010】また、通常、メディア・コーディネートは専門家によって行なわれるものであり、だれでも簡単にコーディネーションを専門家に依頼できるようなものではなかった。つまり、依頼者が専門家のノウハウをうまく利用できるようなツールは存在しなかった。このため、いろいろなコンテンツをうまく利用できないという問題があった。

【0011】同じコンテンツに対して、利用者が異なれば、受け止める感性は異なる。例えば、ある絵に対して、子どもが「かわいい」と思ったとしても、大人は「つまらない」と感じることもある。大人が「かわい

い」という感性を表す感性語を検索キーとして入力した場合に、子どもっぽいものが出てきた場合は、その大人が望んでいる検索結果ではない。

【0012】また、異なるコンテンツの組み合わせを考慮して使いたい場合、例えば、絵に対する感性を表す感性語と音楽に対する感性を表す感性語は必ずしも同じものではない。この場合、トータルコーディネートを考える必要がある。例えば、子どもの「かわいい」という感性の絵に対して、「明快な」という感性の音楽を選択できるようにすると便利になる。

【0013】本発明の課題は、既存のコンテンツデータベースを、より利用しやすくするために、コンテンツの種類を問わず、例えばネットワーク等を通して、入力された検索キーの感性(或いは入力された感性語)に相応しい別種の、或いは同種のコンテンツを提供できるマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法とその装置を提供することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、本発明によるコンテンツ管理及びコーディネート支援方法は、手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する過程と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する過程と、前記抽出したコンテンツの特徴量から感性特徴量抽出ルールにより感性に関する特徴量を抽出する過程と、前記抽出した感性に関する特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量-感性語変換ルールを用いて感性語を確定する過程と、前記確定した感性語に対し感性語-感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツを検索する過程とを有することを特徴とする。

【0015】あるいは、手元のコンテンツに関する感性語を検索キーとしてユーザデータとともに入力する過程と、前記感性語とユーザデータに対し特徴量-感性語変換ルールを用いて前記コンテンツに関する感性語を確定し、かつ同種または別種のコンテンツに関する感性語も確定する過程と、前記確定した感性語と前記ユーザデータに対し感性語-感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツを検索する過程とを有することを特徴とする。

【0016】あるいは、手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する過程と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する過程と、前記抽出した特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量-特徴量変換ルールを用いて同種または別種のコンテンツの特徴量を確定する過程と、前記確定した特徴量に対しユーザが欲する同種または別種のコンテンツを検索する過程とを有することを特徴とする。

【0017】同じく、本発明によるコンテンツ管理及び

コーディネート支援装置は、手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する入力手段と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する特徴量抽出手段と、前記抽出したコンテンツの特徴量から感性特徴量抽出ルールにより感性に関する特徴量を抽出する特徴量感性管理手段と、前記抽出した感性に関する特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量－感性語変換ルールを用いて感性語を確定するマルチメディア間コーディネート手段と、前記確定した感性語に対し感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツの感性語特徴量を選別する感性推薦手段と、前記選別された感性語特徴量に基づいてユーザが欲する同種または別種のコンテンツをコンテンツデータベースから検索する特徴量管理手段とを有することを特徴とする。

【0018】あるいは、手元のコンテンツに関する感性語を検索キーとしてユーザデータとともに入力する入力手段と、前記感性語とユーザデータに対し特徴量－感性語変換ルールを用いて前記コンテンツに関する感性語を確定し、かつ同種または別種のコンテンツに関する感性語も確定するマルチメディア間コーディネート手段と、前記確定した感性語と前記ユーザデータに対し感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲する同種または別種のコンテンツの感性語特徴量を選別する感性推薦手段と、前記選別された感性語特徴量に基づいてユーザが欲する同種または別種のコンテンツをコンテンツデータベースから検索する特徴量管理手段とを有することを特徴とする。

【0019】あるいは、手元のコンテンツデータを検索キーとしてユーザデータとともに入力する入力手段と、前記コンテンツデータから特徴量抽出ルールにより前記コンテンツの特徴量を抽出する特徴量抽出手段と、前記抽出した特徴量と前記ユーザデータに対し特徴量－特徴量変換ルールを用いて同種または別種のコンテンツの特徴量を確定するマルチメディア間コーディネート手段と、前記確定した特徴量に対し同種または別種のコンテンツをコンテンツデータベースから検索する特徴量管理手段とを有することを特徴とする。

【0020】さらには、上記のマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援方法における過程を、コンピュータに実行させるためのプログラムを該コンピュータが読み取り可能な記録媒体に記録したことを特徴とする。

【0021】本発明では、既存のデータベースを利用することに当って、コンテンツの種類を問わず、例えばネットワーク等を通して、利用者が望むような感性に相應しい別種の、或いは同種のコンテンツを提供できるようにすることにより、言葉だけでは伝えられないイメージを伝えることを可能にし、コンテンツの利用と管理と流通が一層し易くなるようにし、異なる言語間での交流が

よりし易くなるようにする。すなわち、誰にでも簡単にデザインや、コンサルティングが行えるようにする。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態例について図面により説明する。

【0023】図1は本発明によるマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置の概略図である。

【0024】図1において、1は入力部、2はメディア管理部、3はコンテンツデータベース(DB)、3.1はコンテンツ1、3.2はコンテンツ2、3.nはコンテンツnである。

【0025】図2は、本発明のマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置の第1の実施形態例を示す構成図、図3は同じくその第2の実施形態例を示す構成図、図4は同じくその第3の実施形態例を示す構成図、図5は、図2、図3、図4の各実施形態例に共通する部分の構成図であり、各図とは○印Aにて接続される。

【0026】図2、図4は、入力されたコンテンツデータが画像データの場合について説明する図であり、図3は、入力されたデータが利用者の感性を表す感性語の場合について説明する図である。

【0027】図6、図7、図8は、本発明による各実施形態例における「入力されたコンテンツファイルと出力するコンテンツファイル例を示すものである。図6、図8は画像データを入力データ例にし、音楽データが提供されるものとして説明をする例である。図7は感性語を入力データを例にし、音楽データが提供されるものとして説明をする例である。その他に、音楽データを入力データにし、画像データを提供されるものとしての場合もあるが、逐次の説明を省略する。

【0028】まず、図2で示した第1の実施形態例の装置の動作例について説明をする。図9のフローには、本実施形態例による装置の動作例とともに、本発明による方法の第1の実施形態例を示してある。

【0029】本実施形態例は、図6に示したように、画像データを検索キーとして感性語と音楽データを検索する例である。本実施形態例では、画像から特徴量抽出ルールにより特徴量を抽出し、その特徴量から感性特徴量抽出ルールにより感性に関する特徴量を抽出し、特徴量－感性語変換ルールを用いて感性語を確定し、感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲しいコンテンツ（例えば、音楽データ）を検索する。以下、図2と図5、図6、図9を参照して本実施形態例の詳細を説明する。

【0030】画像データファイル1. aとユーザファイル1. bを用いて、入力部1からメディア管理部2に転送する。ユーザファイル1. b例は、図14(c)に示してある。

【0031】メディア管理部2において、特徴量抽出部



2. 1では、特徴量抽出ルール2. 1. aを用いて、画像データファイル1. aに対して、色や形に関する特徴を抽出し、結果を特徴ファイル2. 1. bに格納し、特徴量感性管理部2. 2に転送する。特徴量抽出ルール2. 1. a例と特徴ファイル2. 1. b例は、図12に示してある。

【0032】特徴量感性管理部2. 2では、感性特徴量抽出ルール2. 2. aを用いて、特徴ファイル2. 1. bに対して、感性に関する特徴量を抽出し、結果を感性特徴ファイル2. 2. bに格納し、結果をマルチメディアコーディネート支援部5のマルチメディア間感性コーディネート部5. 2に転送する。感性特徴量抽出ルール2. 2. a例と感性特徴ファイル2. 2. b例は、図13に示してある。

【0033】感性特徴量抽出ルール2. 2. aを用いて、感性特徴量を抽出する処理例としては、画像であれば、特徴ファイル2. 1. bに格納された色や形に関する特徴量から、画像から受ける印象を表す配色パターンやその他の特徴量であって類似度の高いものに変換する例が考えられる。感性特徴量抽出ルール2. 2. a等の

ルールの精度は、性別や年齢の異なる多数の人による評価と学習機能によって補正すればよい。

【0034】マルチメディア間感性コーディネート部5. 2では、特徴量－感性語変換ルール5. 2. aを用いて、特徴量－感性語変換ルール5. 2. aとユーザファイル1. bに対して、感性語を確定し、別種あるいは同種のコンテンツの感性語も確定し、結果を感性語変換結果ファイル5. 2. bに格納し、マルチメディア感性推薦部5. 3に転送する。特徴量－感性語変換ルール5. 2. a例と感性語変換結果ファイル5. 2. b例は、図14(a), (b)に示してある。特徴量－感性語変換ルール5. 2. aは、例えばアンケート調査により作成する。

【0035】マルチメディア感性推薦部5. 3では、感性語－感性語特徴量変換ルール5. 3. aを用いて、感性語変換結果ファイル5. 2. bとユーザファイル1. bに対して、ユーザが欲しいコンテンツを表す感性語とその特徴量を選別し、結果を感性語特徴量結果ファイル5. 3. bに格納し、メディア管理部2の特徴量管理部2. 3に転送する。感性語－感性語特徴量変換ルール5. 3. a例と感性語特徴量結果ファイル5. 3. b例は、図15(a), (b)に示してある。感性語－感性語特徴量変換ルール5. 3. aは、例えばアンケート調査等により作成する。

【0036】特徴量管理部2. 3では、感性語特徴量結果ファイル5. 3. bに対して、コンテンツデータベース3から選定されコンテンツDBファイル3. aに格納されたコンテンツを音楽データファイル4. aに格納し、出力部4に転送する。音楽データファイル4. a例は、図17(a), (b)に示してある。

【0037】次に、図3で示した第2の実施形態例の装置の動作例について説明をする。図10のフローには、本実施形態例による装置の動作例とともに、本発明による方法の第2の実施形態例を示してある。

【0038】本実施形態例は、図7に示したように、感性語を検索キーとして別種の感性語と音楽データを検索する例である。本実施形態例では、特徴量－感性語変換ルールを用いて感性語を確定し、感性語－感性語特徴量変換ルールを用いてユーザが欲しいコンテンツ（例えば、音楽データ）を検索する。以下、図3と図5、図7、図10を参照して本実施形態例の詳細を説明する。

【0039】感性語データファイル1. cとユーザファイル1. bを用いて、入力部1からメディア管理部2を通過し、マルチメディア間感性コーディネート部5. 2に転送する。なお、感性語データファイル1. cは、感性特徴ファイル2. 2. bとなって転送されるものとする。

【0040】マルチメディア間感性コーディネート部5. 2では、特徴量－感性語変換ルール5. 2. aを用いて、感性特徴ファイル2. 2. bとユーザファイル1. bに対して、感性語を確定し、別種あるいは同種のコンテンツの感性語も確定し、結果を感性語変換結果ファイル5. 2. bに格納し、マルチメディア感性推薦部5. 3に転送する。

【0041】マルチメディア感性推薦部5. 3では、感性語－感性語特徴量変換ルール5. 3. aを用いて、感性語変換結果ファイル5. 2. bとユーザファイル1. bに対して、ユーザが欲しいコンテンツを表す感性語とその特徴量とを選別し、結果を感性語特徴量結果ファイル5. 3. bに格納し、特徴量管理部2. 3に転送する。

【0042】特徴量管理部2. 3では、感性語特徴量結果ファイル5. 3. bに対して、コンテンツデータベース3から選定されコンテンツDBファイル3. aに格納されたコンテンツを音楽データファイル4. aに格納し、出力部4に転送する。

【0043】次に、図5の第3の実施形態例について説明をする。

【0044】本実施形態例は、図8に示したように、画像データを検索キーとして音楽データを検索する例である。本実施形態例では、画像から特徴量抽出ルールにより特徴量を抽出し、特徴量－特徴量変換ルールにより例えば音楽の特徴量に変換し、音楽データを検索する。以下、図4と図5、図8、図11を参照して本実施形態例の詳細を説明する。

【0045】画像データファイル1. aとユーザファイル1. bを用いて、入力部1からメディア管理部2に転送する。

【0046】特徴抽出部2. 1では、特徴量抽出ルール2. 1. aを用いて、画像データファイル1. aに対し

て、色や形に関する特徴量を抽出し、結果を特徴ファイル2. 1. bに格納し、マルチメディアコーディネート支援部5のマルチメディア間特徴量コーディネート部5. 1に転送する。

【0047】マルチメディア間特徴量コーディネート部5. 1では、特徴量－特徴量変換ルール5. 1. aを用いて、特徴ファイル2. 1. bに対して、別種の或いは同種のコンテンツの特徴量を確定し、結果を特徴量変換結果ファイル5. 1. bに格納し、特徴量管理部2. 3に転送する。特徴量－特徴量変換ルール5. 1. aと特徴量変換結果ファイル5. 1. bは、図16(a)、(b)に示してある。特徴量－特徴量変換ルール5.

1. aは、例えばアンケート調査により作成する。

【0048】特徴量管理部2. 3では、特徴量変換結果ファイル5. 1. bに対して、コンテンツデータベース3から選定されコンテンツDBファイル3. aに格納されたコンテンツを音楽データファイル2. 2. aに格納し、出力部4に転送する。

【0049】図18は、本発明による方法及び装置を用いたビジネス例の1つで、例えば、インターネットなどのネットワークを用いたコンテンツ提供、コンテンツ利用、コンテンツ・コーディネートそれぞれの関わりを示している。

【0050】ユーザは、手元のコンテンツ、あるいは任意の感性語をキーに、あるメディアのコンテンツを得たいという要求を持っているとする。このユーザは、コンテンツ作成者の持つコンテンツを直接閲覧し(h)、気に入ったコンテンツを捜し出して利用することができる。この場合、ユーザはコンテンツ作成者に、そのコンテンツの使用料を支払う(a)。

【0051】また、このユーザは、手元のコンテンツ、あるいは任意の感性語をキーに、あるメディアのコンテンツの選出を、コーディネータに依頼する(b)こともできる。ユーザは、複数のコーディネータに、コーディネーションを依頼することができるので、最終的に気に入ったコーディネーションを提案してくれたコーディネータにコーディネータ料を支払って(c)、目的のコンテンツを使用することができる。コーディネータは、先に述べた複数メディア間の特徴量の照合ルールの自動生成ツールを用いるなどして、複数メディア間の特徴量の照合ルールを作成し、自分の扱いたいメディアに関して、ユーザに対してメディア・コーディネーションを行なう(e)。コーディネーションの対象となるコンテンツは、コンテンツ作成者と契約料や使用料を契約する

(d)ことで保持する。コンテンツに対しては、ユーザとコーディネータのコーディネーションが成立するたびに、使用料が支払われてもいいし、契約料の中に使用料が含まれてもいい。コンテンツ作成者は、直接、ユーザにコンテンツを提供する(f)こともできるし、コーディネータと契約して、コンテンツの使用を許可する

(g)こともできる。

【0052】なお、図9、図10、図11で示した本発明によるマルチメディアコンテンツの管理方法及びコーディネート支援方法の処理手順をコンピュータで実行させることができることは言うまでもなく、コンピュータでその処理手順を実行させるためのプログラムを、そのコンピュータが読み取り可能な記録媒体、例えば、FD(フロッピーディスク(登録商標))や、MO、ROM、メモリカード、CD、DVD、リムーバブルディスクなどに記録して保存したり、提供したり、配布したりすることが可能である。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、ネットワーク等を通して、利用者の望むような感性に相応しい別種の、或いは同種のコンテンツを提供することができ、誰でも気軽にメディア・コーディネートを楽しむことができる。その結果、マルチメディア・コンテンツの利用が促進され、コンテンツの作成や流通が活発になることが期待される。

【0054】また、本発明によるツールを利用することによって、自分で独自のものを作ることもできるので、誰でも気軽にメディア・コーディネータを作ることができる。その結果、利用者は、自分自身の作ったメディア・コーディネータを使用してコーディネーションすることもできるし、様々なメディア・コーディネータにコーディネーションを依頼して、提案された幅広いコーディネーションの中から最も自分のニーズに合った、コーディネーションを選択することができるようになる。

【0055】また、画像や音楽などのコンテンツを対象に、コンテンツの種類を問わず、検索キーの感性或いは入力された感性語に相応しいコンテンツを検索できるため、画像や音楽などのコンテンツを一層利用し易くなり、ネットワーク等でのコンテンツの流通もし易くなる。

【0056】また、イメージを伝えるための良い道具として提供できるため、特に異なる言語圏の人々のためのコミュニケーションの円滑に役に立つ。さらに、感性語の技術の導入と導入しない部分の機能の使い分けにより、幅広く利用者層の対応を柔軟にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のマルチメディアコンテンツ管理およびコーディネート支援装置の概略図である。

【図2】本発明によるマルチメディアコンテンツ管理およびコーディネート装置の一実施形態例(1)を示す図である。

【図3】本発明によるマルチメディアコンテンツ管理およびコーディネート装置の一実施形態例(2)を示す図である。

【図4】本発明によるマルチメディアコンテンツ管理およびコーディネート装置の一実施形態例(3)を示す図

である。

【図5】本発明によるマルチメディアコンテンツ管理およびコーディネート装置の各実施形態例に共通する構成部分を示す図である。

【図6】入力されたコンテンツファイル（実施形態例1）と提供したコンテンツファイル例を示す図である。

【図7】入力されたコンテンツファイル（実施形態例2）と提供したコンテンツファイル例を示す図である。

【図8】入力されたコンテンツファイル（実施形態例3）と提供したコンテンツファイル例を示す図である。

【図9】本発明によるマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置の動作フロー（実施形態例1）を示す図である。

【図10】本発明によるマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置の動作フロー（実施形態例2）を示す図である。

【図11】本発明によるマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置の動作フロー（実施形態例3）を示す図である。

【図12】本発明による特徴量抽出ルール2. 1. a例と特徴ファイル2. 1. b例を示す図である。

【図13】本発明による感性特徴量抽出ルール2. 2. a例と感性特徴ファイル2. 2. b例を示す図である。

【図14】(a), (b), (c)は、本発明による特徴量-感性語変換ルール5. 2. a例と感性語変換結果ファイル5. 2. b例とユーザファイル1. b例を示す図である。

【図15】(a), (b)は、本発明による感性語-感性語特徴量変換ルール5. 3. a例と感性語特徴量結果ファイル5. 3. b例を示す図である。

【図16】(a), (b)は、本発明による特徴量-特徴量変換ルール5. 1. a例と特徴量変換結果ファイル5. 1. b例（画像-音楽）を示す図である。

【図17】(a), (b)は、本発明による音楽データ\*

\*ファイル4. a例を示す図である。

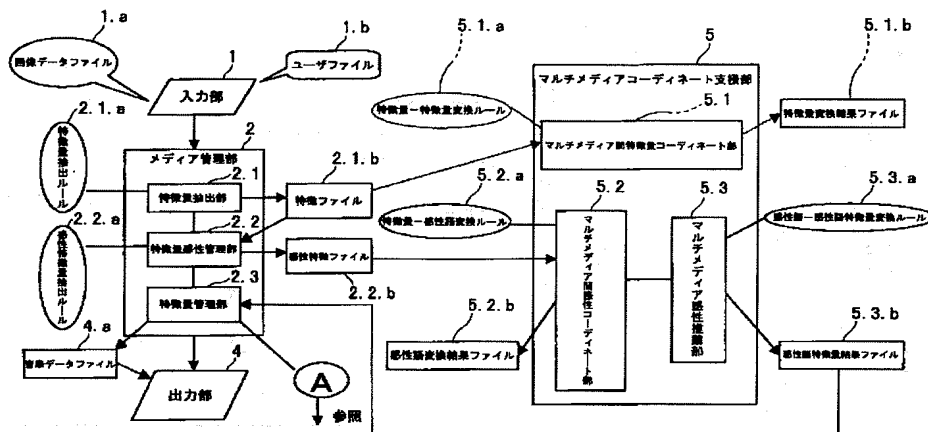
【図18】ビジネス実施形態例を示す図である。

【図19】従来のマルチメディアコンテンツ管理及びコーディネート支援装置の概略図である。

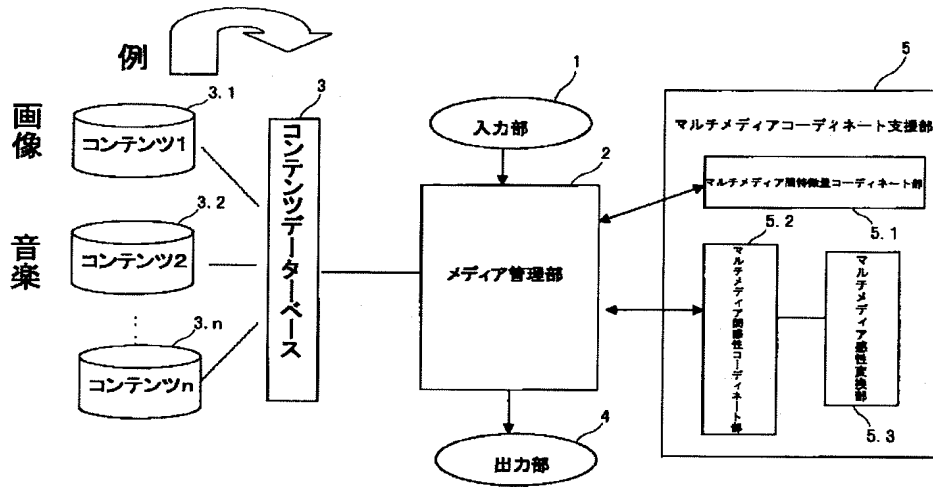
【符号の説明】

- 1…入力部
- 1. a…画像データファイル
- 1. b…ユーザファイル
- 1. c…感性語データファイル
- 2…メディア管理部
- 2. 1…特徴量抽出部
- 2. 1. a…特徴量抽出ルール
- 2. 1. b…特徴ファイル
- 2. 2…特徴量感性管理部
- 2. 2. a…感性特徴量抽出ルール
- 2. 2. b…感性特徴ファイル
- 2. 3…特徴量管理部
- 3…コンテンツデータベース
- 3. a…コンテンツDBファイル
- 3. 1…コンテンツ1（画像）
- 3. 2…コンテンツ2（音楽）
- 3. n…コンテンツn
- 4…出力部
- 4. a…音楽データファイル
- 5…マルチメディアコーディネート支援部
- 5. 1…マルチメディア間特徴量コーディネート部
- 5. 1. a…特徴量-特徴量変換ルール
- 5. 1. b…特徴量変換結果ファイル
- 5. 2…マルチメディア間感性コーディネート部
- 5. 2. a…特徴量-感性語変換ルール
- 5. 2. b…感性語変換結果ファイル
- 5. 3…マルチメディア感性推薦部
- 5. 3. a…感性語-感性語特徴量変換ルール
- 5. 3. b…感性語特徴量結果ファイル

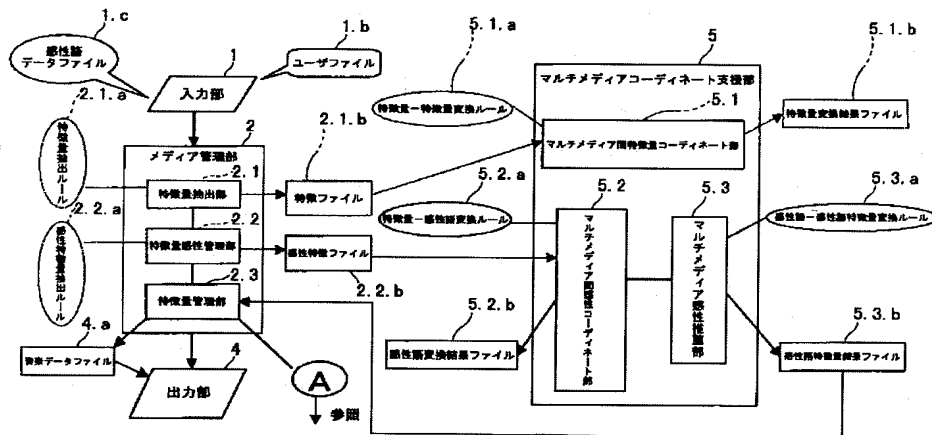
【図2】



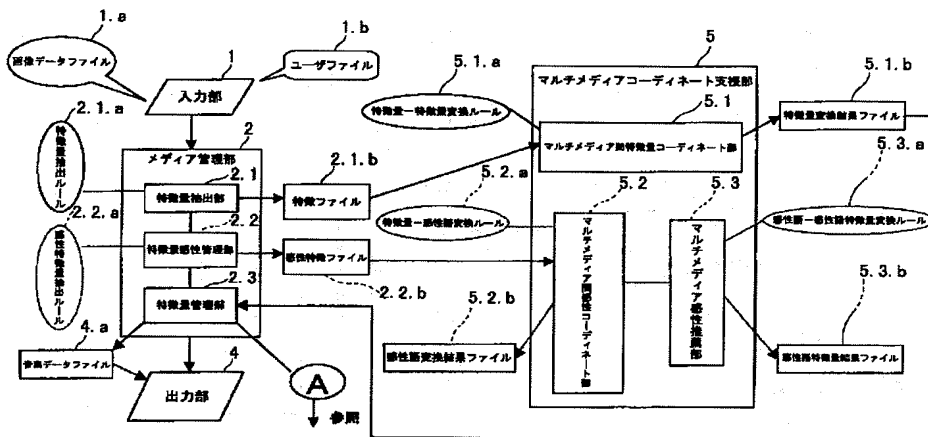
【図1】



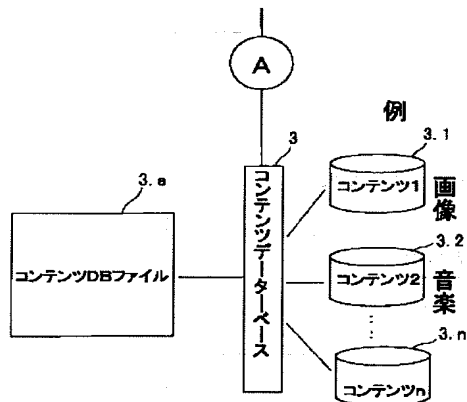
【図3】



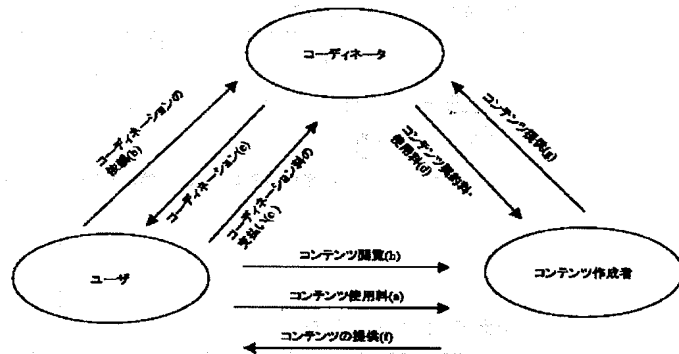
【図4】



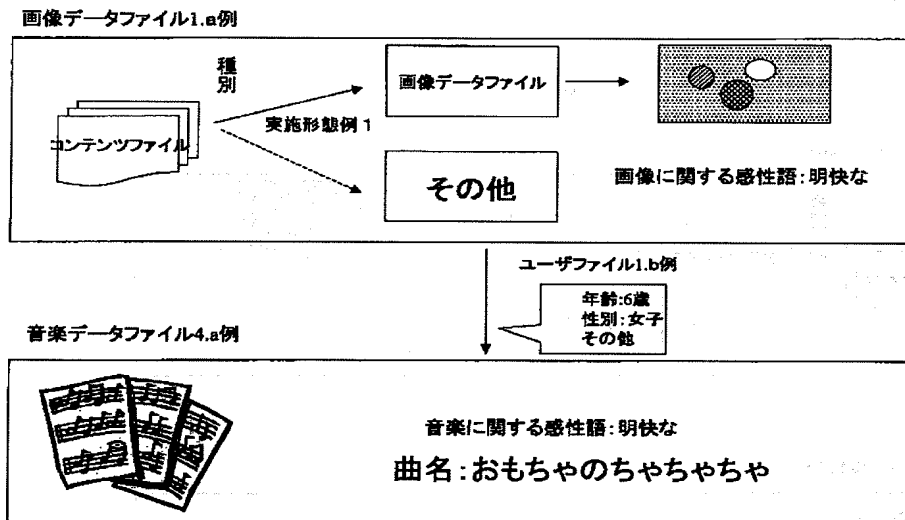
【図5】



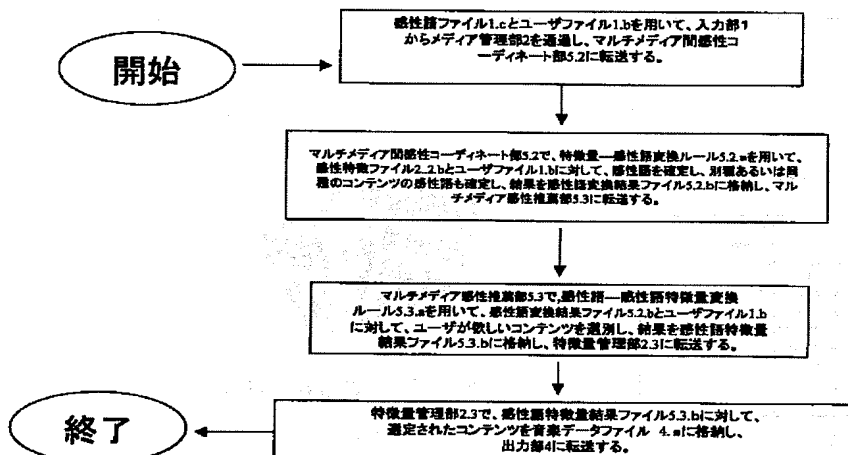
【図18】



【図6】

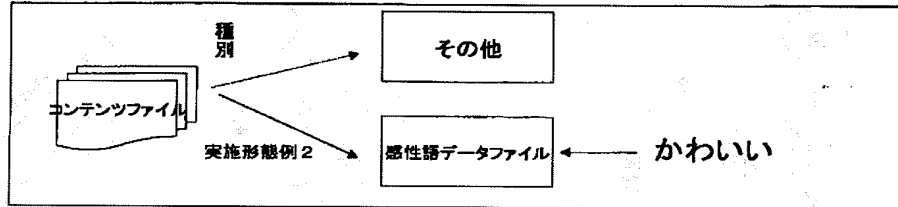


【図10】



【図 7】

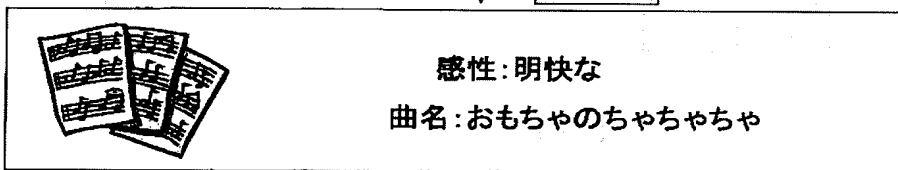
感性語データファイル1.a例



ユーザファイル1.b例

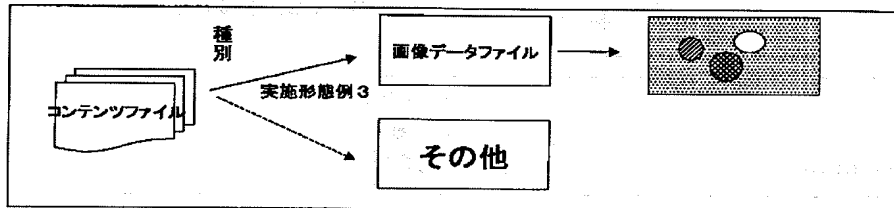
年齢:6歳  
性別:女子  
その他

音楽データファイル4.a例

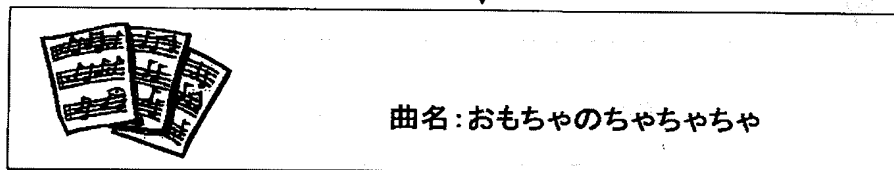


【図 8】

画像データファイル1.a例



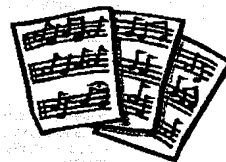
音楽データファイル4.a例



【図 17】

音楽データファイル 4.a例

コンテンツID	特徴量	曲名
1	音高推移 60 61 62 音高分布 2 2 4 リズム 4 6 8	おもちゃのちゃちゃちゃ
2	音高推移 60 61 61 音高分布 2 2 3 リズム 4 6 6	

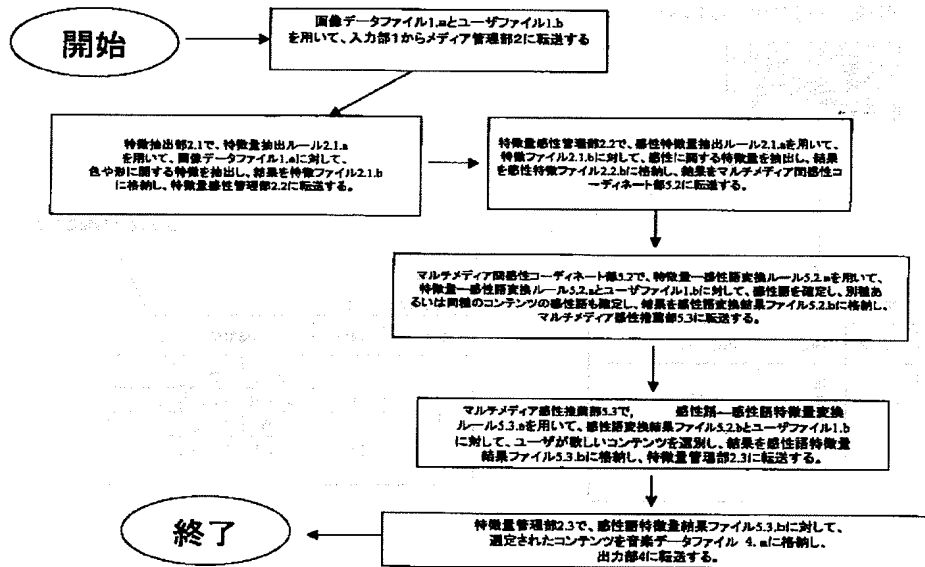


曲名:おもちゃのちゃちゃちゃ

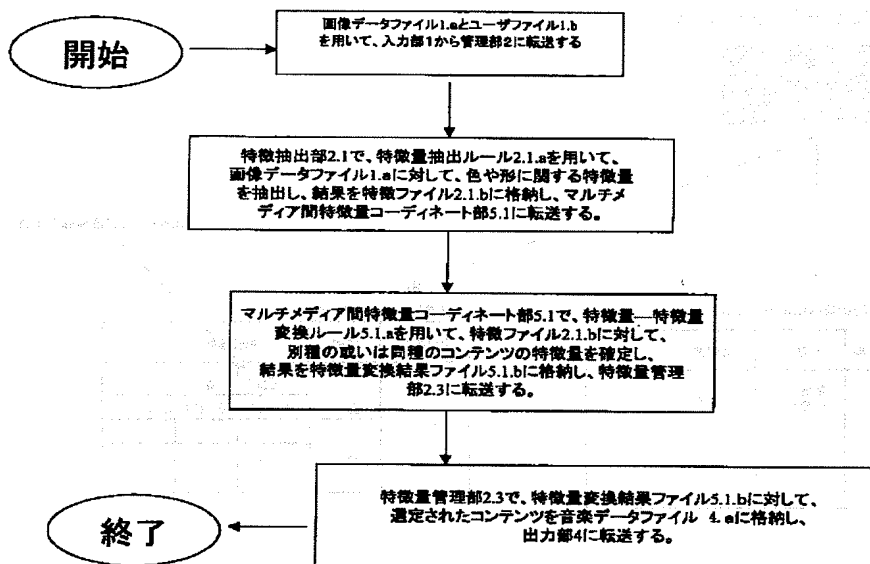
(a)

(b)

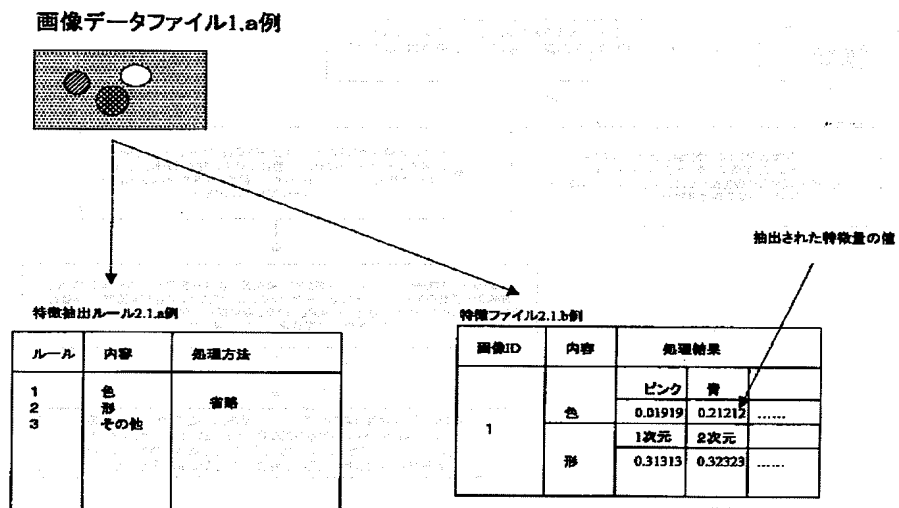
【図9】



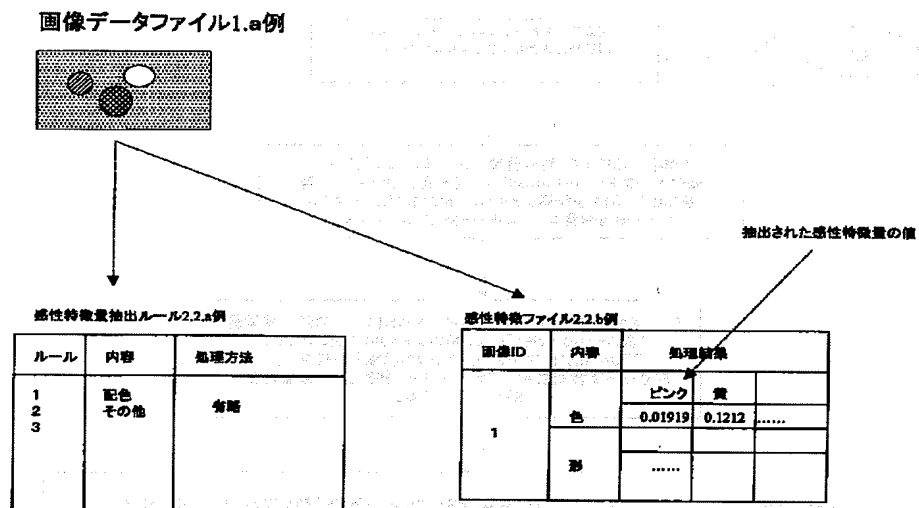
【図11】



【図12】



【図13】





【図14】

特数量—感性語変換ルール5.2.a例

ID	If	Then
ルール1	年齢 性別 職業 感性語	特数量 色相 0.01919 0.21212 ..... n次元 明度 0.12121 ..... n次元 彩度 0.21211 ..... n次元
		感性語 かわいい
		リンク感性語 (個別;音価)
ルール2	年齢 性別 職業 感性語	特数量 音高情報 60 61 62 音高分布 1 1 2 リズム 4 4 4
		感性語 静かな
		リンク感性語
ルールn		

(a)

感性語変換結果ファイル5.2.b例

感性語	特数量	その他
かわいい	色相 0.01919 0.21212 ..... n次元 明度 0.12121 ..... n次元 彩度 0.21211 ..... n次元	

(b)

ユーザファイル1.b例

ユーザ関連の情報	項目	内容
	年齢 性別 職業 その他	6歳 女 /
コンテンツ関連の情報	項目	内容
	入力された検索キーワード 入手したいコンテンツ種別	画像 音楽

(c)

【図15】

感性語—感性語特数量変換ルール5.3.a例

ID	If	Then
ルール1	利用者種別 年齢 性別 職業 感性語	感性語 明快な 音楽 音高情報 60 61 62 音高分布 2 2 4 リズム 4 6 8
	利用者種別 年齢 性別 職業 感性語	感性語 自然な 画像 色相 0.01111 0.22222 ..... n次元 明度 0.01011 ..... n次元 彩度 0.12121 ..... n次元
	利用者種別 年齢 性別 職業 感性語	感性語 自然な 画像 色相 0.01111 0.22222 ..... n次元 明度 0.01011 ..... n次元 彩度 0.12121 ..... n次元
ルールn		

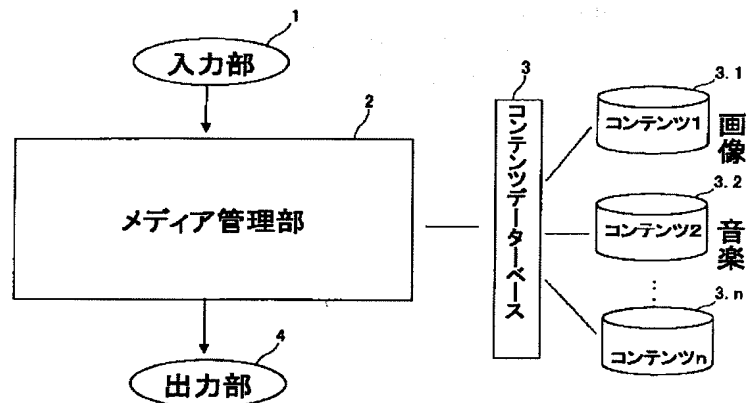
(a)

感性語特数量結果ファイル5.3.b例

コンテンツ種別	特数量	感性語
音楽	音高情報 60 61 62 音高分布 2 2 4 リズム 4 6 8	かわいい

(b)

【図19】



【図16】

特徴量－特徴量変換ルール5.1.a例

画像特徴量			ルール	音楽特徴量		
色相	深度	明度		音高推移	音高分布	リズム
0.01111 0.2222 ..... (n次元)	0.01011 ..... (n次元)	0.12121 ..... (n次元)	ルール1	60, 61, 62, 62 ..... (n次元)	1, 0, 2, 2 ..... (n次元)	0.5, 0.5, 1.0 ..... (n次元)
0.4403, 0.0001 ..... (n次元)	0.7877 ..... (n次元)	0.0022 ..... (n次元)	ルール2	55, 55, 61, 61 ..... (n次元)	0, 0, 2, 2 ..... (n次元)	1.0, 1.0, 2.0 ..... (n次元)
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
0.02322, 0.7798 ..... (n次元)	0.23432 ..... (n次元)	0.45454 ..... (n次元)	ルールn	62, 61, 62, 61 ..... (n次元)	1, 1, 1, 1 ..... (n次元)	2.5, 0.5, 0.5 ..... (n次元)

(a)

特徴量変換結果ファイル5.1.b例

コンテンツ種別	特徴量
音楽	音高推移 60 61 62
	音高分布 2 2 4
	リズム 4 6 8

(b)

フロントページの続き

(72)発明者 赤間 浩樹

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 5B050 AA08 BA11 BA15 CA07 EA04

FA10 FA19 GA08

5B075 ND06 ND12 ND14 ND16 NK06

NK07 NK08 NK31

(72)発明者 山室 雅司

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

5L096 FA19 FA81 GA41 JA11 JA22